

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT PCT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 08 JUN 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>A 5456-PC / HA</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> <small>siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)</small>	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 03/00516</b>	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) <b>19.02.2003</b>	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) <b>19.02.2002</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>F16K31/08, F16K31/08</b>		
Anmelder <b>AWEKO APPLIANCE SYSTEMS GMBH &amp; CO. KG</b>		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I    <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</li> <li>II   <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III   <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV   <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V    <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI   <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII   <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII   <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags <b>20.08.2003</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>08.06.2004</b>	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  <b>Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016</b>	Bevollmächtigter Bediensteter <b>Christensen, J</b> <b>Tel. +31 70 340-2437</b>	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/00516

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

2-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
-1 eingegangen am 08.11.2003 mit Schreiben vom 07.11.2003

**Zeichnungen, Blätter**

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/00516

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).  
*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-23 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1-23 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-23 Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen:**

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

V.1 Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US 2 983 278 A (HEINTZ RICHARD P.)

V.2 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

V.2.1 Ventil mit zwei Polschuhen (28,29), wobei wenigstens ein Polschuh mit einer ersten Fluidleitung (34) und einem ersten Ventilsitz (37) versehen ist, und wobei die Fluidleitung (34) über den Ventilsitz (36) mit einer Ventilkammer (23) verbunden ist, in der ein Ventilkörper (27) zwischen wenigstens zwei Schaltstellungen zwischen dem Ventilsitz (36) und wenigstens einer weiteren Anschlagfläche (43) bewegbar ist, wobei wenigstens ein Abstandselement (10) im Bereich der Ventilkammer (23) vorhanden ist, das den Abstand des Ventilsitzes (37) von der weiteren Anschlagfläche (43) bestimmt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Ventil dadurch, daß die Polschuhe (3, 4) sowie das Abstandselement (15) in ein rohrförmiges Ventilgehäuse (2) eingesetzt sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

V.2.2 Die im Recherchenbericht zitierten oder in der Beschreibungseinleitung gewürdigten Druckschriften geben keiner Vorschlage zu dem Fachmann ein Ventil gemäß D1 zu modifizieren als spezifiziert in Anspruch 1. Die Merkmale des Anspruchs 1, insbesondere daß die zwei Polschuhe und das Abstandselement in ein rohrförmiges

Ventilgehäuse eingesetzt sind (Vereinfachung der Montage), resultieren aus einem Schritt, der keine schlüssige Weiterbildung des zitierten Standes der Technik darstellt. Der Ventileinrichtung gemäß Anspruch 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

v.2.3 Der Gegenstand der Anspruch 1 ist herstellbar, und gilt daher auch als gewerblich anwendbar (Artikel 33(4) PCT).

v.3 In bezug auf die Ansprüche 2-23:

Die abhängigen Ansprüche 2-23 beinhalten vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungen einer Ventileinrichtung nach Anspruch 1. Die Ansprüche 2-23 erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse hinsichtlich Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerblicher Anwendbarkeit nach den Artikeln 33(2) bis 33(4) PCT.

ted: 07.11.2003

[CLMSPAMD]

[DE0300516]

Int. Patentanmeldung: PCT/DE 03/00516

Unser Zeichen: A 5456-PC /RA-GA

Datum: 07.11.2003

**Neuer Anspruch 1:**

1.. Ventil mit zwei Polschuhen, wobei wenigstens ein Polschuh mit einer ersten Fluidleitung und einem ersten Ventilsitz versehen ist, und wobei die Fluidleitung über den Ventilsitz mit einer Ventilkammer verbunden ist, in der ein Ventilkörper zwischen wenigstens zwei Schaltstellungen zwischen dem Ventilsitz und wenigstens einer weiteren Anschlagfläche bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Abstandselement (15) im Bereich der Ventilkammer (24) vorhanden ist, das den Abstand des Ventilsitzes (7) von der weiteren Anschlagfläche (8) bestimmt, und dass die Polschuhe (3, 4) sowie das Abstandselement (15) in ein rohrförmiges Ventilgehäuse (2) eingesetzt sind.



## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference A 5456-PC/WE	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE2003/000516	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 19 February 2003 (19.02.2003)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 19 February 2002 (19.02.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16K 31/08		
Applicant AWECO APPLIANCE SYSTEMS GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 20 August 2003 (20.08.2003)	Date of completion of this report 08 June 2004 (08.06.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE2003/000516

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

the international application as originally filed  
 the description:

pages \_\_\_\_\_ 1-14 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the claims:

pages \_\_\_\_\_ 2-23 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19)  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_, filed with the letter of 07 November 2003 (07.11.2003)

the drawings:

pages \_\_\_\_\_ 1/2-2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).  
 the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).  
 the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

contained in the international application in written form.  
 filed together with the international application in computer readable form.  
 furnished subsequently to this Authority in written form.  
 furnished subsequently to this Authority in computer readable form.  
 The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.  
 The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4.  The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages \_\_\_\_\_  
 the claims, Nos. \_\_\_\_\_  
 the drawings, sheets/fig. \_\_\_\_\_

5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 03/00516

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

## 1. Reference is made to the following document:

D1: US 2 983 278 A (HEINTZ RICHARD P.).

2. Document D1 is considered to be the prior art closest to the subject matter of claim 1. Said document discloses (the reference in parentheses refer to D1):

2.1 a valve with two pole shoes (28, 29), at least one pole shoe being provided with a first fluid line (34) and a first valve seat (37), the fluid line (34) being connected via the valve seat (36) to a valve chamber (23) in which a valve body (27) is movable between at least two positions between the valve seat (36) and at least one further stop surface (43), and at least one spacer element (10) being provided in the vicinity of the valve chamber (23), which spacer element determines the distance between the valve seat (37) and the further stop surface (43).

/...

The subject matter of claim 1 therefore differs from the known valve in that the pole shoes (3, 4) and the spacer element (15) are in a tubular valve housing (2).

The subject matter of claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

2.2 For a person skilled in the art, the documents cited in the search report or acknowledged in the introductory part of the description do not suggest modifying a valve as per D1 in the manner defined in claim 1.

The features of claim 1, in particular that the two pole shoes and the spacer element are in a tubular valve housing (simplified assembly), are the result of a step which is not a logical development of the cited prior art. In consequence, the valve arrangement according to claim 1 involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

2.3 The subject matter of claim 1 can be made and is therefore considered industrially applicable (PCT Article 33(4)).

3. Claims 2-23:

dependent claims 2-23 contain advantageous and non-obvious embodiments of a valve device according to claim 1.

/...

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/DE 03/00516

Thus, claims 2-24 also satisfy the requirements with regard to novelty, inventive step and industrial applicability (PCT Article 33(2) to (4)).

21/PPTS  
D709 Rec'd PCT/PTO 19 AUG 2004

Int. Patent Application: PCT/DE 03/00[??]  
Our Reference: A 5456-PC /RA-GA  
Date: 11/7/2003

10/505354

New Claim 1:

1. Valve with two pole pieces, wherein at least one pole piece is provided with a first fluid line and a first valve seat, and wherein the fluid line is connected by the valve seat with a valve chamber, in which a valve body can be moved between at least two switch settings between the valve seat and at least one other stop surface, characterized in that at least one spacer element (15) is present in the area of the valve chamber (24), and determines the distance of the valve seat (7) from the other stop surface (8), and that the pole pieces (3, 4) and the spacer element (15) are incorporated in a tubular valve housing (2).